

NGC-20-C-E et NGC-20-CL-E

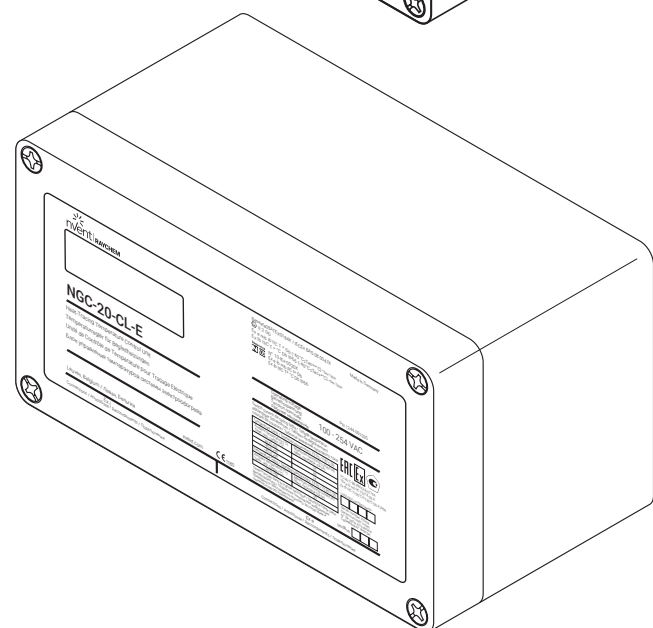
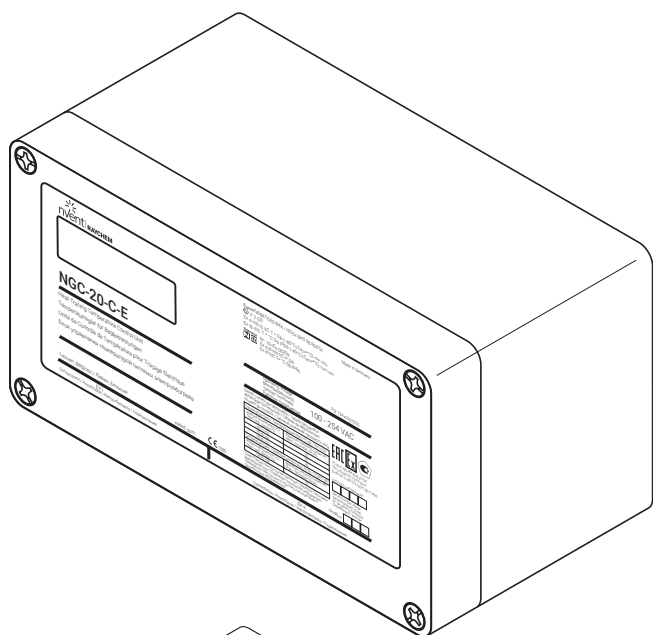
nVent

RAYCHEM

CONNECT AND PROTECT

Montage sur site régulateurs de traçage électroniques

CARACTÉRISTIQUES



Le nVent RAYCHEM NGC-20 est un régulateur de traçage électronique alliant les avantages d'un régulateur local à des fonctions de surveillance centralisée. Le régulateur NGC-20 convient pour les circuits monophasés jusqu'à 25 A et est agréé pour un usage en zones explosibles. Il garantit en outre une régulation précise de la température et est disponible avec limiteur de température embarqué (NGC-20-CL-E) appartenant à la classe de sécurité CEI 61508-SIL 2. Il mesure la température au moyen d'une ou de deux sondes connectées. Le limiteur de température possède sa propre entrée de température.

FONCTIONS DE RÉGULATION, DE SURVEILLANCE ET D'ALARME

Le NGC-20 propose plusieurs algorithmes de régulation, notamment programmable avec régulation proportionnelle par détection de la température ambiante (PASC) pour un fonctionnement optimal. Il possède des alarmes détectant les excès ou déficits en température, intensité, tension et les courants de défaut à la terre. Le seuil de déclenchement et d'alarme du courant de défaut à la terre est paramétrable par l'utilisateur ; il peut être utilisé comme avertissement ou pour isoler des circuits. Le régulateur NGC-20 fonctionne comme relais à contact sec pour déclencher les alarmes.

VÉRIFICATION AUTOMATISÉE DU SYSTÈME DE TRAÇAGE ÉLECTRIQUE

Pour garantir l'intégrité du système, il est possible de configurer le régulateur NGC-20 en vue de vérifier à intervalles réguliers l'état des rubans chauffants inactifs. Le service de maintenance est donc systématiquement informé de l'état du système de traçage, ce qui permet de réduire les pannes inopinées, souvent coûteuses, sur les circuits importants.

COMMUNICATIONS ET RÉSEAUX

Le régulateur NGC-20 est muni d'une interface RS-485, qui permet de connecter en réseau jusqu'à 247 unités NGC-20 à un seul terminal nVent RAYCHEM NGC-UIT ou au port série d'un PC standard exécutant le logiciel nVent RAYCHEM Supervisor de nVent.

Le régulateur NGC-20 peut également être surveillé et/ou configuré via un appareil électronique sans fil, le nVent RAYCHEM NGC-CMA2. Cet appareil est disponible pour zones explosibles et non explosibles.

INSTALLATION

Le régulateur NGC-20 peut s'installer sur site, à proximité de l'application de traçage. Les boîtiers NGC-20 sont en polyester haute résistance à remplissage de verre stabilisé aux UV, adapté pour l'intérieur et l'extérieur. Un ruban chauffant se connecte directement à l'unité. Les unités peuvent être montées sur la surface chauffée via un support approprié.

CONFIGURATION ET MISE EN SERVICE

Le régulateur NGC-20 peut être mis en service localement au moyen d'un terminal de programmation portable (NGC-CMA2) ou à partir d'un site central, à l'aide terminal d'interface utilisateur NGC-UIT ou du logiciel Supervisor. Une fois la programmation terminée, tous les paramètres sont conservés de manière permanente dans la mémoire non volatile du NGC-20 afin d'éviter la perte de données en cas de coupure de courant ou d'une mise hors tension prolongée. Le logiciel NGC-20 permet de raccorder directement le ruban chauffant et le câble d'alimentation à l'unité.

DIMENSIONS (EN MM)

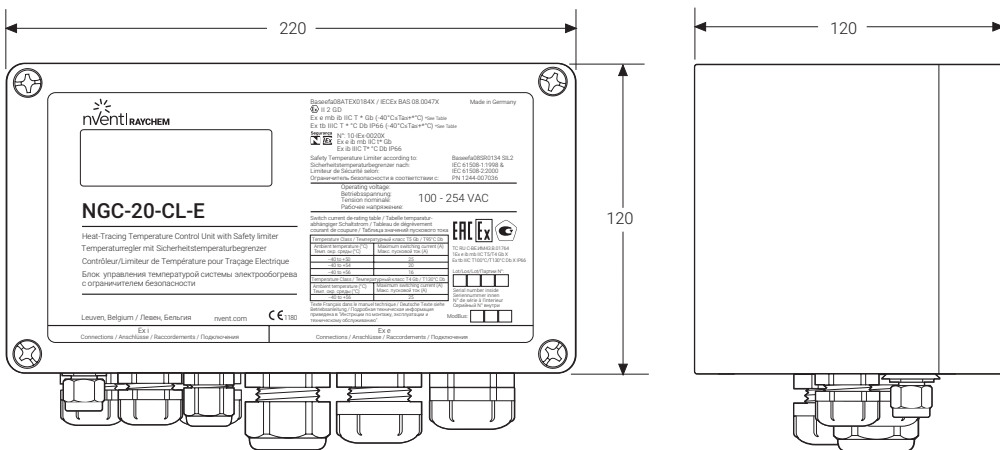


Schéma montrant un NGC-20-CL-E. Presse-étoupes inclus : 1 x M25 x 1,5

WVGÉNÉRALITÉS

Type d'application

CE Les régulateurs nVent RAYCHEM NGC-20-C(L)-E sont agréés pour un usage en zones explosibles Zone 1 ou 2 (gaz), en Zone 21 ou 22 (poussière) ainsi que pour les zones non explosibles

AGRÉMENTS

Baseefa08ATEX0184X / IEC Ex BAS 08.004 7X

Ex II 2 GD

Ex e mb ib IIC T* Gb (-40 °C ≤ Ta ≤ +* °C)

*Voir tableau

Ex tb IIIC T* °C Db IP66 (-40 °C ≤ Ta ≤ +* °C)

*Voir tableau



EAЭС RU C-BE.АД07.В.04187/22
 ООО «Центр Сертификации ВЕЛЕС»
 1Ex e mb IIC T5/T4 Gb X
 Ex tb IIIC T100°C/T130°C Db X IP66
 -60 °C < Tamb < 60 °C



N°: 10-IEEx-0020X

Ex e mb IIC T* Gb

Ex td IIIC T* °C Db IP66

T*: le pouvoir de coupure dépend de la classification de température (classe T) de la zone explosible et de la température d'utilisation maximale prévue. Le tableau ci-dessous exprime des valeurs nominales.

Classe de température T5		Classe de température T4	
Température ambiante maximale	Pouvoir de coupure maximum	Température ambiante maximale	Pouvoir de coupure maximum
+50 °C	25 A	Jusqu'à 56 °C	25 A
+54 °C	20 A		
+56 °C	16 A		

Valeurs conformes à l'homologation en zone explosible.

Les valeurs nominales d'intensité sont fournies pour une tension de 254 V à +/-10 %, 50/60 Hz et pour des charges ohmiques uniquement.



Conditions d'utilisation sans risques Voir certification zone explosible ou instructions d'installation

EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES

Plage de températures du régulateur	De -200 °C à +700 °C, par incrément de 1 K
Plage de températures du limiteur	De -60 °C à +599 °C par incrément de 1 K (NGC-20-CL-E uniquement)
Température ambiante de service	De -40 °C à +56 °C
Température de stockage	De -55 °C à +80 °C

BOÎTIER

Les régulateurs NGC-20-C(L)-E s'installent directement sur la tuyauterie à l'aide d'un support approprié pour autant que la température ambiante maximale admissible ne soit pas dépassée. Des unités peuvent également être montées sur toute structure stable via les trous moulés dans le boîtier.

Indice de protection	IP 66 selon la norme 60529	
Matériau	Boîtier renforcé de fibres de verre avec plaque de mise à la terre interne dans le fond	
Entrées	3 M25	1 presse-étoupe M25 de Ø 8-17 mm : entrée d'alimentation/sortie de ruban chauffant 1 bouchon d'arrêt M25 : connexion en série de l'alimentation 1 bouchon antipluie M25 : connexion en série de l'alimentation
	3 M20	Entrée/sortie de communication numérique et alarme (bouchons d'arrêt pour tous)
	2 M16	Sonde(s) de température : une avec bouchon d'arrêt, une avec bouchon antipluie
Fixation et installation	Installation sur un support approprié directement sur la surface chauffée à des températures maximales de 230 °C. Pour des températures supérieures à 230 °C, installer le régulateur sur une structure stable située à proximité de l'application.	

Position d'installation Toutes les positions sont possibles ; les presse-étoupes sont généralement orientés vers le bas.

¹ Les consignes de sécurité relatives à EC-61508 figurent dans les instructions d'installation du NGC-20 (document INSTALL-130). Ce document est téléchargeable à partir de la section de documentation sur le site Web nVent.com ou peut être obtenu par l'intermédiaire d'un représentant nVent.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Alimentation électrique et consommation propre	100 V c.a. à 254 V c.a. +/-10 % 50/60 Hz 20 VA max.
Bornes L, N et PE	9 unités (câbles d'un diamètre de 0,2 à 6 mm ²)
Bornes de sortie d'alarme	3 unités (câbles d'un diamètre de 0,2 à 2,5 mm ²)
Bornes Pt 100 (RTD)	12 unités (câbles d'un diamètre de 0,2 à 1,5 mm ²)
Communications RS-485	7 unités (0,2 à 1,5 mm ²)
Mise à la terre interne pour blindage de sonde	1 unité (câble d'un diamètre max. de 6 mm ²)
Internal Earth stud for RTD shield	1 pc (Cable cross section max 6 mm ²)
Durée de vie du contacteur principal	500 000 opérations à 25 A/250 V c.a. (charge ohmique)
Relais de sortie d'alarme	Calibre de contact de 250 V c.a./3 A La sortie de relais peut être programmée par logiciel pour s'ouvrir, se fermer ou basculer en cas d'alarme.
Compatibilité électromagnétique	EN 61000-6-2:2005 (norme générale d'immunité pour environnements industriels) EN 61000-6-3:2007 (norme générique sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère) EN 61000-3-2-2006 (limites pour émissions de courant harmoniques) EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005 (limites des fluctuations en tension et de papillotement)
Sécurité électrique	EN 61010-1, Catégorie III, Niveau de pollution 2
Vibrations, chocs	Conformément à la norme EN 60068-2-27 : 1/2 onde sinusoïdale de 11 ms, 15 g Vibration selon la norme EN 60068-2-6 : 1/2 onde sinusoïdale de 10 à 150 Hz (p-p), 2g

SONDES DE TEMPÉRATURE

Types compatibles	Sonde 100 Ω à 3 fils en platine, $\alpha = 0,00385 \Omega/^{\circ}\text{C}$. Extensible à l'aide d'un câble blindé à trois conducteurs ou d'un câble torsadé d'une résistance max. de 20 Ω par conducteur).
Quantité	Deux entrées RTD pour le régulateur plus une entrée de température indépendante pour le limiteur de sécurité. Toutes les sondes de température sont sous contrôle permanent pour détecter les états de type « sonde ouverte » ou « rupture de sonde ».

COMMUNICATIONS

Réseau physique	RS-485 et Bluetooth classe 1
Protocole/topologie	Modbus RTU ou ASCII Multipoint/en série
Câble et longueur maximale	Câble blindé à paire torsadée de 0,5 mm ² (AWG 24) ou plus Longueur max. de câble de 1 200 m
Quantité maximale de régulateurs dans un réseau	247 par terminal NGC-UIT ou par port de communication série
Adresse réseau (Modbus)	Logiciel programmable via nVent RAYCHEM NGC-CMA2-ZONE1, nVent RAYCHEM NGC-CMA2-Zone2 ou nVent RAYCHEM Supervisor

PROGRAMMATION ET CONFIGURATION

Méthode	Via le terminal de programmation portable NGC-CMA2-ZONE1, NGC-CMA2-ZONE2 (zones explosibles) et une connexion Bluetooth sans fil ou via une interface RS485 et le logiciel Supervisor ou le terminal d'interface utilisateur (NGC-UIT2-ORD) et logiciel nVent RAYCHEM
Unités de mesure	$^{\circ}\text{C}$ ou $^{\circ}\text{F}$, programmable par logiciel
Mémoire	Non volatile, sans perte de paramètres en cas de panne de courant ou de mise hors tension prolongée. Durée de conservation des données de ~10 ans
Voyants lumineux	Diodes d'état pour :
NGC-20-C-E	Traçage, alarme, communication RS-485, communication Bluetooth
NGC-20-CL-E	Traçage, alarme, déclenchement du limiteur, communication RS-485 et Bluetooth

PLAGES DE MESURE DES TEMPÉRATURES

Plage de températures du régulateur	De -200°C à $+700^{\circ}\text{C}$, par incrément de 1 K
Plage de températures du limiteur	De -60°C à $+599^{\circ}\text{C}$ par incrément de 1 K (NGC-20-CL-E uniquement)
Tension	De 50 V c.a. à 305 V c.a.
Courant de charge	De 0,3 A à 30 A
Courant de défaut à la terre	De 10 mA à 250 mA (RCD/ELCB requis conformément aux normes CEI et/ou locales)
Alarme de temps de chauffe	De 1 à 1×10^6 heures
Alarme de relais de cycle	De 0 à 2×10^6 cycles

Références de commande

RÉGULATEURS NVENT RAYCHEM NGC-20

Nom	Désignation	Référence	Homologations	Poids
NGC-20-C-E	Régulateur	1244-007035	ATEX, IEC Ex, Seguranca, EAC Ex, certificat de conformité métrologique (Russie)	2.2 kg
NGC-20-CL-E	Régulateur avec limiteur de température intégré	1244-007036	ATEX, IEC Ex, Seguranca, EAC Ex, certificat de conformité métrologique (Russie)	2.3 kg
NGC-20-C-E (pour la Russie)	Régulateur	1244-018772	ATEX, IEC Ex, Seguranca, EAC Ex, certificat de conformité métrologique (Russie)	2.2 kg
NGC-20-CL-E (pour la Russie)	Régulateur avec limiteur de température intégré	1244-018773	ATEX, IEC Ex, Seguranca, EAC Ex, certificat de conformité métrologique (Russie)	2.3 kg

SONDES DE TEMPÉRATURE

Désignation	nVent RAYCHEM MONI-PT100-260/2 ou MONI-PT100-EXE-SENSOR
-------------	---

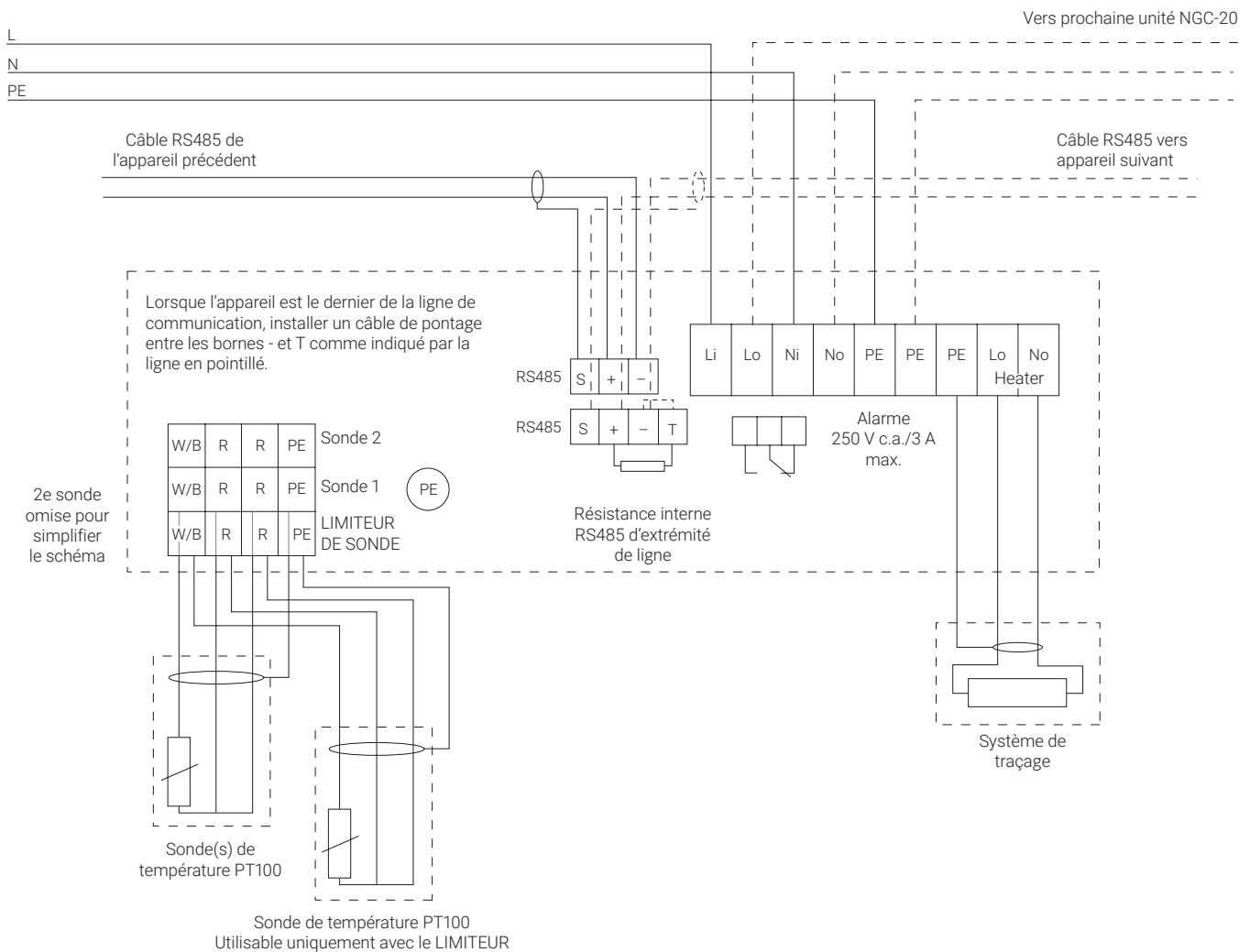
SUPPORT D'INSTALLATION SUR TUYAUTERIE

Désignation	SB-125
Référence (et poids)	1244-06603 (0,5 kg)

TERMINAL DE PROGRAMMATION PORTABLE BLUETOOTH AVEC LOGICIEL NVENT RAYCHEM PERSONNALISÉ

Désignation	NGC-CMA2-ZONE1 (appareil agréé pour un usage en zones explosibles 1, 2, 21, 22)
Référence (et poids)	1244-018988 (1,2 kg)
Désignation	NGC-CMA2-ZONE2 (classification de niveau industriel, non agréé pour un usage en zones explosibles)
Référence (et poids)	1244-006606 (0,8 kg)

SCHEMA DE RACC ORDEMENT (TYPE)



France

Tél 0800 906045
Fax 0800 906003
salesfr@nVent.com

België / Belgique

Tél +32 16 21 35 02
Fax +32 16 21 36 04
salesbelux@nVent.com

Schweiz / Suisse

Tél +41 (41) 766 30 81
Fax +41 (41) 766 30 80
infoBaar@nVent.com



Notre éventail complet de marques :

CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER